

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-331602

(43) 公開日 平成4年(1992)11月19日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 0 B 33/00	T	7146-3D		
	U	7146-3D		
33/06	Z	7146-3D		
F 1 6 C 11/10	A	8508-3 J		
G 0 5 G 7/00	Z	8009-3 J		

審査請求 有 請求項の数 2 (全 4 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平3-130674

(22) 出願日 平成3年(1991)5月2日

(71) 出願人 390039985

パラマウントベッド株式会社

東京都江東区東砂2丁目14番5号

(72) 発明者 中野 雄司

東京都江東区東砂2丁目14番5号 パラマ  
ウントベッド株式会社内

(74) 代理人 弁理士 三 鷺 晃司

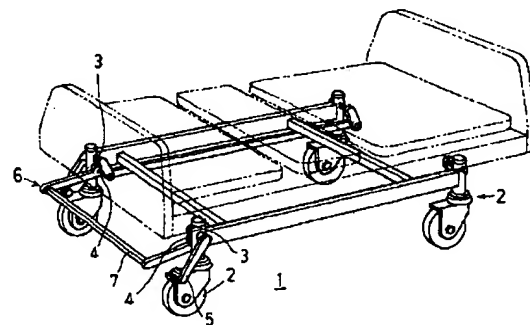
(54) 【発明の名称】 キヤスタの連動ロック操作機構

(57) 【要約】

(目的) 踏み込むだけの操作によってロック機構を連動操作するようにし、ロック操作の操作性を向上させる。

(構成) ベッド等のキャスタ2に設けられたロック機構を作動させるためのカム部材12の回転軸に第1の歯車3を軸着すると共に、この第1歯車3に第2の歯車4を噛み合わせ、前記第1歯車3の回転軸に第1の踏み込み操作杆5を取付ける一方、前記第2歯車4に第2の踏み込み操作杆6を取付ける。この第2踏み込み操作杆6はベッドの幅方向に指向する踏み付け杆7によって連結する。

(効果) 踏み込むだけの操作で、車輪のロック、ロック解除ができるから、操作性が格段に向上し、緊急な場合にも、充分に対応できる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 カム部材の回転によって連動するロック機構を備えたキャスタにおいて、前記カム部材の回転軸に第1の歯車を軸着すると共に第1の踏み込み操作杆を取付ける一方、前記第1歯車に他のキャスタのロック機構を連動させるための連動機構を取付け、前記第1歯車に第2の歯車を噛み合わせて、この第2歯車の回転軸に第2の踏み込み操作杆を取付けると共に、この第2踏み込み操作杆を互いに連結する構成としたことを特徴とするキャスタの連動ロック操作機構。

【請求項2】 請求項1記載のキャスタはベッド等に適用したものであり、第1踏み込み操作杆および第2踏み込み操作杆は、ベッド等の本体の下方外側に指向して設ける構成としたことを特徴とするキャスタの連動ロック操作機構。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、踏み込むだけの操作によってロック機構を連動操作するようにした、特に、ベッド等に適合するキャスタの連動ロック操作機構に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 例えば、ベッド等の脚部に取り付けられる移動用のキャスタは、ロック機構を具備するものが多い。すなわち、このロック機構は車輪に当接して車輪をロックさせる制動片と、この制動片を押圧する作動棒と、この作動棒を押圧作動させるためのカム部材とを有し、このカム部材の回転軸に踏み込み式ペダルの回転軸を直結する構成のものである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 かかる踏み込み式のものとすると、作動棒を作動させて車輪をロックさせるときは、踏み込み式ペダルの踏み込み操作によってなされるが、ロックを解除するときは、踏み込み式ペダルを逆に持ち上げるように操作するか、別にロック解除用のペダルを設けて操作を行うようにしなければならない。この場合、車輪をロックさせるときに踏み込み式ペダルを強く踏みつけられるため、その踏み込み式ペダルを逆に持ち上げる操作には、大きな力が必要となり、操作もしにくい。また、ロック解除用のペダルを設けた場合にあっては、通常、ロック解除用のペダルはロック操作の踏み込み式ペダルの設けられた位置とは反対側、つまり、ベッド下方内側に設けるようにしているため、ロック解除するときは、いちいち移動せねばならない。本発明は前記した課題に鑑みてなされたものであって、踏み込むだけの操作で、車輪のロック、ロック解除ができるようにしたキャスタの連動ロック操作機構を提供することを目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】 前記した課題を解決する

ために、本発明は、ベッド等のキャスタに設けられたロック機構を作動させるためのカム部材の回転軸に第1の歯車を軸着すると共に第1の踏み込み操作杆を取付ける一方、前記第1歯車に他のキャスタのロック機構を連動させるための連動機構を取付け、前記第1歯車に第2の歯車を噛み合わせて、この第2歯車の回転軸に第2の踏み込み操作杆を取付けると共に、この第2踏み込み操作杆を互いに連結する構成としたものである。また、前記キャスタはベッド等に適用したものであり、第1踏み込み操作杆および第2踏み込み操作杆は、ベッド等の本体の下方外側に指向して設ける構成としたものである。

【0005】

【作用】 ベッド等におけるキャスタのロック操作をするときは、第2踏み込み操作杆を踏み込む。そうすると、第2歯車は回転し、第1歯車は第2歯車とは逆に回転してカム部材を介し、ロック機構を作動させ、車輪をロックする。この際、第1踏み込み操作杆は上方に変位していく。一方、ロック解除するときは、第1踏み込み操作杆を踏み込むことにより、ロック機構のロックが解除され、第2踏み込み操作杆は上方に連動変位する。前記第1踏み込み操作杆および第2踏み込み操作杆はベッド等の本体下方外側に向かって設けられ、操作位置が近接しているため、操作がしやすい。

【0006】

【実施例】 次に、本発明にかかるキャスタの連動ロック操作機構について、一実施例を挙げ、添付の図面を参照しながら以下説明する。図1において、参照符号1はベッド等に適用されるキャスタの連動ロック操作機構を示し、この連動ロック操作機構1は、ベッド等のキャスタ2に設けられたロック機構(後述)をロック操作するためのものである。すなわち、前記連動ロック操作機構1は、ベッド等のキャスタ2に設けられたロック機構を作動させるためのカム部材(後述)の回転軸(後述)に第1の歯車3を軸着すると共に、この第1歯車3に第2の歯車4を噛み合わせ、前記第1歯車3の回転軸に第1の踏み込み操作杆5を取付ける一方、前記第2歯車4には第2の踏み込み操作杆6を取付けると共に、この第2踏み込み操作杆6はベッドの幅方向に対向するキャスタ2を互いに連結する踏み付け杆7を具備するものである。尚、前記第1踏み込み操作杆5および第2踏み込み操作杆6はベッド等の本体下方外側に指向して設けられる。ここで、かかるキャスタ2に設けられたロック機構について説明すると、ロック機構8は図2に示すように、キャスタ2を構成する車輪9に接触する制動片10と、この制動片10を車輪9に押圧するための作動棒11と、作動棒11をばね力に抗して押圧するためのカム部材12とを具備する。前記カム部材12には、図3に示すように、ベッドの幅方向に対向する面に、第1歯車3を連動リンク13を構成する伝達杆14の軸部材15によって貫通され、ベッドの幅方向外側において、第1の踏み込

3

み操作杆5を軸着した構成である。前記連動リンク13は、ベッド長手方向に位置するキャスタ2間をそれぞれ、伝達杆14を介して連動自在に接続した連動杆16を具備する。

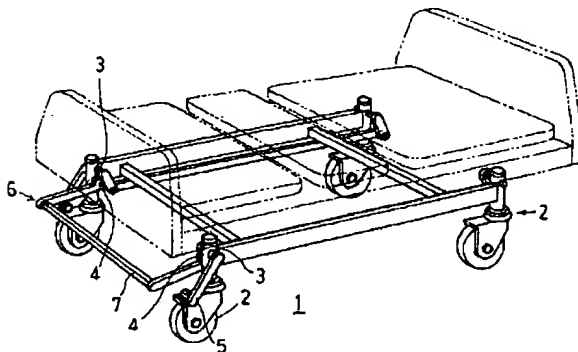
【0007】本発明にかかる連動連動ロック操作機構1は以上のように構成されるものであり、次に、この作用を説明する。ベッド等におけるキャスタ2をロック操作するときは、図4に示すように、第2踏み込み操作杆6を踏み込む。そうすると、第2歯車4は回転し、第1歯車3は第2歯車4とは逆に回転してカム部材12を介し、ロック機構8を作動して車輪9をロックする。第1歯車3が回転すると共に連動リンク13を介してベッド長手方向に位置するキャスタ2のロック機構8も連動し、ロックされる。この際、第1踏み込み操作杆5は上方に変位していく(図5参照)。一方、ロック解除するときは、図6に示すように、第1踏み込み操作杆5を踏み込むことにより、ロック機構8のロックが解除される。また、第1歯車3が回転すると共に連動リンク13を介してベッド長手方向に位置する他のキャスタ2のロック機構8もロック解除がなされ、第2踏み込み操作杆6は上方に連動変位する(図7参照)。このように、キャスタ2のロック機構8をロックしたり、ロック解除したりするのをいずれの場合も、ロック操作の場合は、第2踏み込み操作杆6を踏み込み、ロック解除の場合は、第1踏み込み操作杆5を踏み込むことによって達成することができる。しかも、第1踏み込み操作杆5および第2踏み込み操作杆6はベッド等の本体下方外側に指向し、それぞれ近接して設けられているので、踏み換えにも手間がかからず、操作性が格段に向上する。

【0008】

【発明の効果】以上の通り、本発明によれば、踏み込むだけの操作で、車輪のロック、ロック解除ができるから、操作性が格段に向上し、緊急な場合にも、充分に対応できるという大きな利点がある。

【0009】

【図1】



4

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明にかかるキャスタの連動ロック操作機構の一実施例を示す斜視説明図である。

【図2】図1に示すキャスタのロック機構の一例を示す断面説明図である。

【図3】図1に示す連動ロック操作機構の要部斜視説明図である。

【図4】本発明にかかるキャスタの連動ロック操作機構のロック操作を説明する図である。

10 【図5】図4に示す操作の際の、第1踏み込み操作杆と第2の踏み込み操作杆との位置を説明する図である。

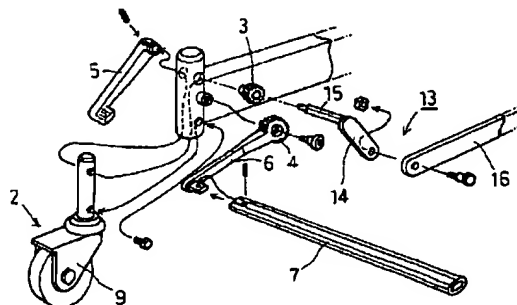
【図6】本発明にかかるキャスタの連動ロック操作機構のロック解除操作を説明する図である。

【図7】図6に示す操作の際の、第1踏み込み操作杆と第2の踏み込み操作杆との位置を説明する図である。

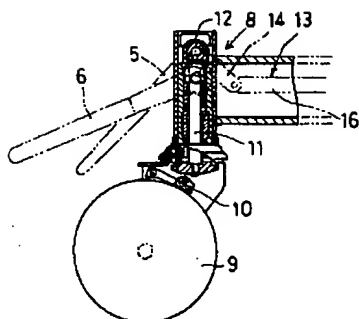
【符号の説明】

1	連動ロック操作機構
2	キャスタ
3	第1歯車
4	第2歯車
5	第1踏み込み操作杆
6	第2踏み込み操作杆
7	踏み付け杆
8	ロック機構
9	車輪
10	制動片
11	作動棒
12	カム部材
13	連動リンク
14	伝達杆
15	軸部材
16	連動杆

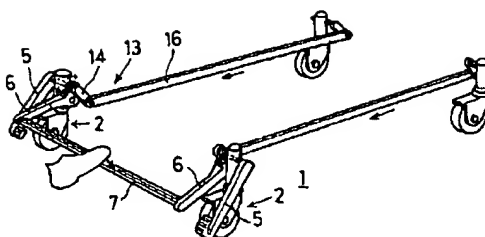
【図3】



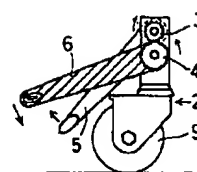
【図2】



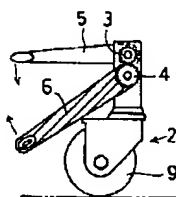
【図4】



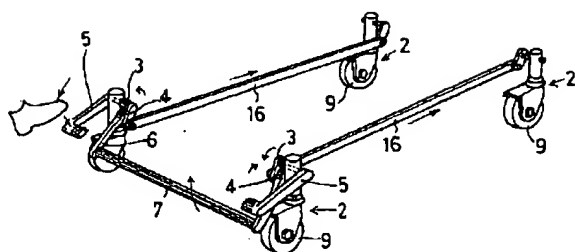
【図5】



【図7】



【図6】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>

// A 6 1 G 7/08

識別記号

庁内整理番号

7720-4C

F I

技術表示箇所